

PAT-NO: JP406103400A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06103400 A

TITLE: BAR-CODE CHECKING METHOD FOR OCR

PUBN-DATE: April 15, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MEGURO, TSUNEO

KATO, TAKESHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

HITACHI ELECTRON ENG CO LTD

N/A

APPL-NO: JP04278115

APPL-DATE: September 22, 1992

INT-CL (IPC): G06K007/10, G06K009/22

US-CL-CURRENT: 235/462.27

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide the method for checking a read error of a bar-code mentioned in a business form, etc., in an OCR of a computer system.

CONSTITUTION: This device is provided with a recognizing/discriminating means 51 for recognizing and discriminating a general character, etc., mentioned in a business form, etc., and read by a reading part 2, and a bar-code, respectively, decoding means 52, 53 for decoding both of the discriminated bar-code, and a numerical code mentioned together therewith, respectively, and a check means 54 for checking the coincidence of decoded both of them, respectively, and when both of them coincide with each other as a result of check by the checking means, it is decided that its bar-code is read correctly and it is transferred to a CPU 4 of a computer system, and in the case of discrepancy, an NG code for showing the discrepancy is generated by an

NG code generating means 55, and sent out to the CPU 4. In such a way, trouble generated due to a fact that bar-code data having a read error is inputted to the CPU 4, is prevented.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-103400

(43)公開日 平成6年(1994)4月15日

(51)Int.Cl.⁵

G 0 6 K 7/10
9/22

識別記号

庁内整理番号

Y 8623-5L

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-278115

(22)出願日 平成4年(1992)9月22日

(71)出願人 000233480

日立電子エンジニアリング株式会社
東京都千代田区大手町2丁目6番2号

(72)発明者 目黒 恒雄

東京都千代田区大手町2丁目6番2号 日
立電子エンジニアリング株式会社内

(72)発明者 加藤 武

東京都千代田区大手町2丁目6番2号 日
立電子エンジニアリング株式会社内

(74)代理人 弁理士 梶山 信是 (外1名)

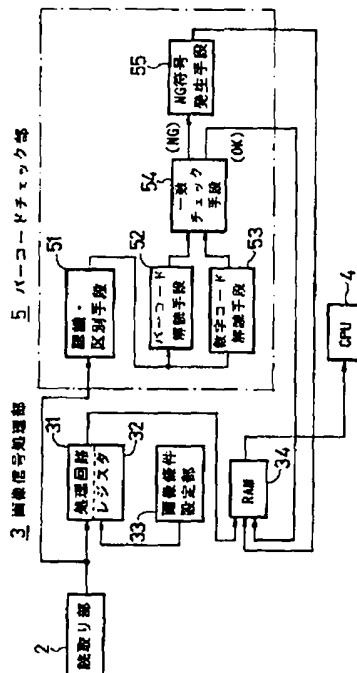
(54)【発明の名称】 OCRのバーコードチェック方法

(57)【要約】

【目的】 コンピュータシステムのOCRにおいて、帳票類に記載されたバーコードの読み取りエラーをチェックする方法を提供する。

【構成】 帳票類に記載され、読み取り部2により読み取られた一般の文字などと、バーコードとをそれぞれ認識して区別する認識・区別手段51と、区別されたバーコードと、これに並記された数字コードの両者をそれぞれ解読する解読手段52、53、および解読された両者の一致をチェックするチェック手段54をそれぞれ設け、チェック手段のチェックにより両者が一致したとき、そのバーコードは正しく読み取られてとしてコンピュータシステムのCPU4に転送し、不一致のときは、NG符号発生手段55により不一致を示すNG符号を発生し、CPU4に対して送出する。

【効果】 読み取りエラーのあるバーコードデータがCPU4に入力して発生するトラブルが、未然に防止される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 入力手段としてOCRを有するコンピュータシステムにおいて、被処理の帳票類に記載され、10進数の数字コードが並記されたバーコードを対象とし、前記帳票類に記載され、前記OCRにより読み取られた一般の文字などと、前記バーコードとをそれぞれ認識して区別する認識・区別手段と、該区別されたバーコードと数字コードの両者をそれぞれ解読する解読手段、および該解読された両者の一致をチェックするチェック手段を、それぞれ設け、該チェック手段によりチェックされた該両者が一致したとき、該バーコードが正しく読み取られてとして、前記コンピュータシステムのCPUに転送し、該両者が不一致のとき、該CPUに対して該不一致を示すNG符号を送出することを特徴とする、OCRのバーコードチェック方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、コンピュータシステムの入力手段として設けられたOCRにおける、バーコードのチェック方法に関する。

【0002】

【従来の技術】コンピュータシステムにおいては、入力手段としてOCRが使用されている。図2はOCRの基本構成の概略を示す。文字や、記号または図形などが記載された帳票類1は、読み取り部2の回転するローラー21により矢印の方向に移動し、蛍光灯などの光源22により照射され、その反射光が反射遮光板23のスリットを透過し、ミラー24、レンズ25を経てイメージセンサ26に受光されて読み取られる。読み取り信号は画像信号処理部3の処理回路31に入力して文字などに対する画像信号が作成され、画像信号はデジタル化により2値化または多値化され、読み取られた1列ごとにレジスタ32に一旦記憶されて逐次にRAM34に転送され、これより適当なタイミングでコンピュータシステムのCPU4に転送される。CPU4においては入力したデジタルデータに対して所定の処理がなされて、文字などが判読される。なお、帳票類1に記載された文字などの原稿は、濃度や濃淡に相違があり、また帳票類1のサイズも各種があるなど、帳票類1とその原稿には種々の条件（画像条件）があるので、画像信号処理部3に画像条件設定部33を設け、処理回路31やRAM34などに適切な画像条件が設定されている。

【0003】さて、図3に一例を示すバーコードBは商品や部品などに一般的に広く使用されているが、最近においては、これがOCRの対象とする帳票類1にも採用される傾向がある。これに対してOCRは従来の文字などと同様に、バーコードBも読み取ってCPU4に転送している。なお、バーコードBには通常、これが示す情報内容と同一の意味をもつ10進数の数字コードAが並記されており、数字コードAもバーコードBと同時にO

CRにより読み取られてCPU4に転送されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記のバーコードBは図3に例示したように、幅が細いバーと太いバーが所定の間隔に配列されたものであるが、帳票類1は繰り返して多数回使用される場合があり、このためにバーコードBは汚れや皺が生じて、OCRの読み取りエラーが発生することがある。このようなエラーのあるバーコードBのデータがそのままCPU4に転送されると、無用なトラブルを招き好ましくない。これに対して、バーコードBに並記され同時に読み取られた数字コードAを利用し、両者が一致するか否かをチェックすれば、読み取りエラーによるCPUの無用なトラブルを防止することができる。この発明は以上に鑑みてなされたもので、バーコードBとこれに並記された数字コードAの両者の一致をチェックし、一致したときバーコードBが正しく読み取られたとしてCPU4に対して転送する、バーコードチェック方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】この発明は、OCRのバーコードチェック方法であって、入力手段としてOCRを有するコンピュータシステムにおいて、被処理の帳票類に記載され、10進数の数字が並記されたバーコードを対象とする。帳票類に記載され、OCRにより読み取られた一般の文字などと、バーコードとをそれぞれ認識して区別する認識・区別手段と、区別されたバーコードと数字コードの両者をそれぞれ解読する解読手段、および解読された両者の一致をチェックするチェック手段を、それぞれ設ける。チェック手段のチェックにより両者が一致したとき、そのバーコードは正しく読み取られてとしてコンピュータシステムのCPUに転送する。両者が不一致のときは、CPUに対して不一致を示すNG符号を送出する。

【0006】

【作用】上記のバーコードチェック方法においては、帳票類に記載され、OCRにより読み取られた一般の文字などと、バーコードとは認識・区別手段によりそれぞれ認識されて区別される。区別されたバーコードと数字コードの両者は解読手段によりそれぞれ解読され、チェック手段により両者の一致がチェックされる。このチェックの結果、両者が一致しているときは、そのバーコードは正しく読み取られたものとしてCPUに転送される。また両者が不一致のときは、CPUに対して不一致を示すNG符号が送出される。

【0007】

【実施例】図1はこの発明の一実施例における基本構成の概略を示し、前記した図2のOCRの画像信号処理部3とCPU4の間に、バーコードチェック部5を設ける。バーコードチェック部5は、認識・区別手段51と、バーコード解読手段52、数字コード解読手段53、一致チ

チェック手段54、およびNG符号発生手段55とにより構成され、各手段は図示のように接続される。なお、各手段はハード回路、またはソフト処理、またはそれらの混合のいずれかにより実現することができる。

【0008】上記の構成によるバーコードのチェック方法を説明すると、読み取り部2により、帳票類1に記載された文字などとともに、数字コードAが並記されたバーコードBが読み取られ、読み取り信号は、従来と同様に画像信号処理部3の処理回路31に入力して画像信号が作成され、画像信号はデジタル化により2値化または多値化され、読み取られた1列ごとにレジスタ32に一旦記憶されて逐次にRAM34に転送され、これより適当なタイミングでコンピュータシステムのCPU4に転送される。一方、読み取り部2の読み取り信号は分岐してバーコードチェック部5に入力し、認識・区別手段51により一般の文字などと、バーコードBとがそれぞれ認識されて区別され、区別されたバーコードBと数字コードAは、数字コード解読手段52とバーコード解読手段53によりそれぞれ解読される。解読された両者は一致チェック手段54により一致がチェックされ、一致(OK)したときは読み取られたバーコードBが正しいとして、解読されたバーコードBがRAM34に転送され、相当するアドレスに記憶される。また、不一致(NG)のときは、NG符号発生手段55により不一致を示すNG符号が発生してRAM34に送出され、バーコードBの代わりに記憶される。記憶された正しいバーコードBまたはNG符号は、上記の一般の文字などに対するデジタルデータとともに、適当なタイミングでCPU4に転送されて所定の

処理がなされる。

【0009】

【発明の効果】以上の説明のとおり、この発明によるバーコードチェック方法においては、帳票類に記載され、OCRにより読み取られたバーコードと、これに並記された数字コードは、一般の文字などと区別されて解読され、チェック手段によりチェックされ、両者が一致しているときは、そのバーコードは正しく読み取られたものとしてCPUに転送され、不一致のときはCPUに対してNG符号を送出するもので、汚れや皺などにより読み取りエラーが発生したバーコードのデータを、そのまま転送することによりCPUに生ずる無用のトラブルが未然に防止され、バーコードの読み取りの信頼性の向上に寄与するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の一実施例における基本構成の概略を示す。

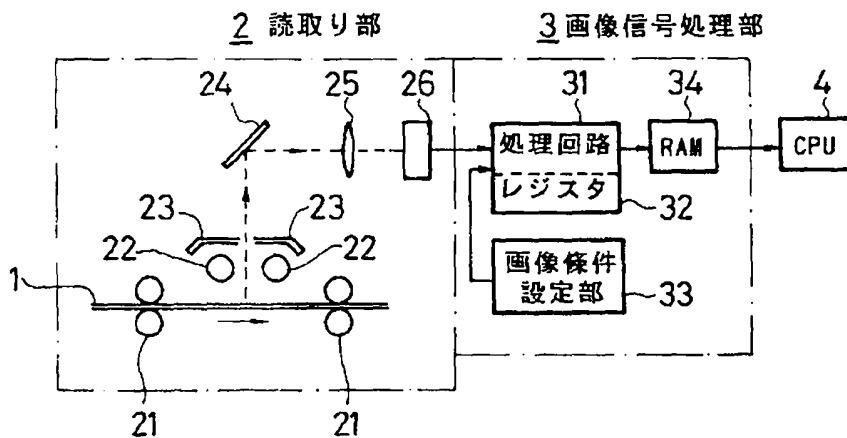
【図2】 OCRの基本構成の概略を示す。

【図3】 バーコードの一例を示す。

【符号の説明】

1…帳票類、2…読み取り部、21…ローラー、22…光源、23…反射遮光板、24…ミラー、25…レンズ、26…イメージセンサ、3…画像信号処理部、31…処理回路、32…レジスタ、33…画像条件設定部、34…RAM、4…コンピュータシステムのCPU、5…バーコードチェック部、51…認識・区別手段、52…バーコード解読手段、53…数字コード解読手段、54…一致チェック手段、55…NG符号発生手段。

【図2】



【図3】



【図1】

